إعداد و تنصيب nginxكخادم ويب

يعتبر الويب من أهم البروتوكولات الأنتربيت و أكثرها إستعمالا ,حتى أن بعض الناس تعرفون الأنترنيت من خلال الويب و كان الأثر الكبير في ذالك للمواقع المشهورة التي توفر العديد من الخدمات الجيدة و المتناولة للجميع و السهلة الولوج.فعند تصفحي للمنتديات العربية و خصوصا تلك المتخصصة في لغات الأنترنيت و جدت شبابا موهوبين و ملمين بمجال برمجة لغات الأنترنيت إلا أن ما كان يقلقني هو تلك النقاشات الطويلة حول أمكانية نشر المواقع المصنوعة من طرف هؤلاء الشباب على شبكة الأنترنيت و الأثمان التي يوفرها كل خادم و الإمكانيات الممنوحة.و دالك لعدم إلمامهم بشؤن إدارة يونيكس,قمت بأخد بضعة أسماء من هذه الخوادم وقمت بعمل سكان بواسطة الأدات نماب فبين لي أن العديد من هذه الخوادم تستخدم خادم ngnix بما في ذالك البنك الروسي الإفتراضي webmoneyبعد بحث عرفت على أن هذا الخادم مكتوب من طرف شخص روسي من عشاق أنظمة بسد و ان الخادم يتم تنصيبه في فري بسد من دون مشاكل بالإضافة إلى القوة و المزايا التي يوفرها نظام فري بسد سنحصل على خادم ويب آمن و سريع حتي أن مواصفاته قد تتعدي في بعض الأحيان تلك التي يتوفر عليها خادم أباتش المشهور
سأبد بالأمر الذي يرينا النسخة المنصبة على الجهاز

```
[root@ifadir /usr/local/nginx/conf]# uname -a
FreeBSD ifadir.org 7.1-RELEASE FreeBSD 7.1-RELEASE #0: Thu Jan  1 14:37:25 UTC 2009
root@logan.cse.buffalo.edu:/usr/obj/usr/src/sys/GENERIC  i386
```

لتنصيب الخادم من البورت المتوفر مع كل توزيعة فري بسد المرجوا التوجه إلى المجلد التالي و كتابة الأوامر التالية لتم فتح نافدة الإعداد و طلب تعين الإعدادات المرجوة لتم تحميله من خوادم التطبيقات و يتم فك ضغطه من تم الكومبايل و التنصيب

```
[root@ifadir /usr/ports/www/nginx]#make config && make && make install
```

في هذه المرحلة أقترح عليكم عمل نفس الشئ إنطلاقا من سور كود و ذالك لتحكم في عملية التنصيب خطوة خطوة في بداية الأمر نقوم بفك الضغط و تنفيد برنامج الإعداد التلقائي لنتقاء كل المكانيات الممكنة أتناء الإعداد و حفظها في ملف قصد إزالة العبارات التي لا يفهمها الكومبايلر و المضافة فقط لتسهيل فهم دور كل أمكانية لدالك سأستعمل أدات awkلفصل الجمل عن بعضها البعض بالشكل الآتي

```
[root@ifadir ~]# tar xvzf nginx-0.8.27.tar.gz
[ifadir@ifadir ~/nginx-0.8.27]$ ./configure --help|grep with-|tee option_with
[root@ifadir /usr/home/ifadir/nginx-0.8.27]# cat with_option
[root@ifadir /usr/home/ifadir/nginx-0.8.27]# awk '{print $1}' with_option |tee
with_option_awk
[root@ifadir /usr/home/ifadir/nginx-0.8.27]# cat with_option_awk
[root@ifadir /usr/home/ifadir/nginx-0.8.27]# vi with_option_awk
```

أستعمل محرر vi لأنه هو القوى و في هذه الحالة لتوفر أمكانية دمج السطور حتي يستطيع برنامج الإعداد التلقائي التعرف عليها أثناء عملية configure/.و يتم دمجها بستعمال الحرف J

```
M-j (to join lines)

./configure --with-rtsig_module --with-select_module --with-poll_module --with-file-aio
--with-ipv6 --with-ht
tp_ssl_module --with-http_realip_module --with-http_addition_module --with-
http_xslt_module --wit
h-http_image_filter_module --with-http_geoip_module --with-http_sub_module --with-
http_dav_module
 --with-http_flv_module --with-http_gzip_static_module --with-http_random_index_module
--with-htt
p_secure_link_module --with-http_degradation_module --with-http_stub_status_module --
with-http_pe
rl_module --with-perl_modules_path=PATH --with-perl=PATH --with-mail --with-
mail_ssl_module --wit
h-google_perftools_module --with-cpp_test_module --with-cc=PATH --with-cpp=PATH
--with-cc-opt=OPT
```

```
IONS --with-ld-opt=OPTIONS --with-cpu-opt=CPU --with-pcre --with-pcre=DIR --with-pcre-opt=OPTIONS
 --with-md5=DIR --with-md5-opt=OPTIONS --with-md5-asm --with-sha1=DIR --with-sha1-opt=OPTIONS --w
ith-sha1-asm --with-zlib=DIR --with-zlib-opt=OPTIONS --with-zlib-asm=CPU --with-openssl=DIR --wit
h-openssl-opt=OPTIONS --with-debug
```

كل هذه الأسطر في سطر واحد للمحرر فادهاب لأول السطر المرجو الضغط على الرموز المناسبة في حاسوبكم ليظهر الرمز التالي
^

قد لا تتم عملية الإعداد التلقائي بنجاح و ذالك راجع لعدم توفر أحد هذه المكتبات في نظامكم فأذا كنت في غنى عن إحداها قم بحدفها من ملف الإعداد with_option_awk أما أنا فسأكتفي بهذه الإعدادات

```
[root@ifadir /usr/home/ifadir/nginx-0.8.27]# source option_with_awk
```

تعليمة sourceتقوم بتنفيد محتوى ملف نصي و دالك و بتنفيده في الشيل مباشرة

```
[root@ifadir /usr/home/ifadir/nginx-0.8.27]# ./configure --with-http_ssl_module --with-mail_ssl_module --with-mail && make && make install
```

وهذا هو المجلد المحتوي على إعدادات خادم nginx و ملفات الأخطاء و المستعملين للخادم عن بعد

```
[root@ifadir /usr/local/nginx]# ls
client_body_temp       fastcgi_temp          logs                 sbin
conf                   html                  proxy_temp
```

كما تلاحظون هذا عرض لملف إعداد خادم nginxفرغم ما يبدو عليه إلا أنه سهل جدا كما سترون في ما بعد

```
[root@ifadir /usr/local/nginx/conf]# vi nginx.conf
```

```
#user  nobody;
worker_processes  1;

#error_log  logs/error.log;
#error_log  logs/error.log  notice;
#error_log  logs/error.log  info;

#pid        logs/nginx.pid;


events {
    worker_connections  1024;
}


http {
    include       mime.types;
    default_type  application/octet-stream;

    #log_format  main  '$remote_addr - $remote_user [$time_local] "$request" '
    #                  '$status $body_bytes_sent "$http_referer" '
    #                  '"$http_user_agent" "$http_x_forwarded_for"';

    #access_log  logs/access.log  main;

    sendfile        on;
    #tcp_nopush     on;

    #keepalive_timeout  0;
    keepalive_timeout  65;

    #gzip  on;

    server {
        listen       80;
        server_name  localhost;

        #charset koi8-r;

        #access_log  logs/host.access.log  main;

        location / {
            root   html;
            index  index.html index.htm;
        }

        #error_page  404              /404.html;
```

```
        # redirect server error pages to the static page /50x.html
        #
        error_page   500 502 503 504  /50x.html;
        location = /50x.html {
            root   html;
        }

        # proxy the PHP scripts to Apache listening on 127.0.0.1:80
        #
        #location ~ \.php$ {
        #    proxy_pass   http://127.0.0.1;
        #}

        # pass the PHP scripts to FastCGI server listening on 127.0.0.1:9000
        #
        #location ~ \.php$ {
        #    root           html;
        #    fastcgi_pass   127.0.0.1:9000;
        #    fastcgi_index  index.php;
        #    fastcgi_param  SCRIPT_FILENAME  /scripts$fastcgi_script_name;
        #    include        fastcgi_params;
        #}

        # deny access to .htaccess files, if Apache's document root
        # concurs with nginx's one
        #
        #location ~ /\.ht {
        #    deny  all;
        #}
    }


    # another virtual host using mix of IP-, name-, and port-based configuration
    #
    #server {
    #    listen       8000;
    #    listen       somename:8080;
    #    server_name  somename  alias  another.alias;

    #    location / {
    #        root   html;
    #        index  index.html index.htm;
    #    }
    #}


    # HTTPS server
    #
    #server {
    #    listen       443;
    #    server_name  localhost;

    #    ssl                  on;
    #    ssl_certificate      cert.pem;
    #    ssl_certificate_key  cert.key;

    #    ssl_session_timeout  5m;

    #    ssl_protocols  SSLv2 SSLv3 TLSv1;
    #    ssl_ciphers  ALL:!ADH:!EXPORT56:RC4+RSA:+HIGH:+MEDIUM:+LOW:+SSLv2:+EXP;
    #    ssl_prefer_server_ciphers   on;

    #    location / {
    #        root   html;
    #        index  index.html index.htm;
    #    }
    #}

}
```

في الأول سنحاول تجربة خادم ngnix و ذالك بأستعمال إعدادات قاعدية دون الدخول في التفاصيل حيث أن الخادم سيكون في حالة إستماع على الدومين المعد له في حالتي سيكون ifadir.org أما من لا يتوفر على خادم الأسماء فيستطيع إستخدام localhost حيث لا يفوتني أن أنبه على أن فري بسد يتوفر على خادم في قاعدته و لا داعي لتنصيبه فبرغم من أن هذا المقال ليس حول خادم الأسماء bind/dns إلا أنه يوجد في فري بسد في المجلد التالي ملفات الإعداد

```
[root@ifadir /etc/namedb]# ls
dynamic        master        named.conf      named.root      rndc.key       slave
```

```
listen       80;
server_name  ifadir.org;
```

هذان السطران أظن أنهما مفهومان و الأن مع البارامتر الأخر و هو المكان المحتوي على الصفحات التي سيقوم الخادم بتصديرها و معنى / أن الملف المسمى html موجود داخل ملف الجدر للخادم أي هذا المكان

```
 [root@ifadir /usr/local/nginx]#
location / {
```

```
root   html;
index  index.html index.htm;
}
```

index.html index.htmأي الصفحات المركزية التي سيقوم الخادم بتصديرها أولا
و في حالة عدم توفركم على صفحات لتجربة الخادم أقترح عليكم إستعمال تلك الخاصة بوثائق
و المعلومات الخاصة بفري بسد و المتوفرة مع كل توزيعة حيث سنقوم بنسخها نحو جدر الخادم

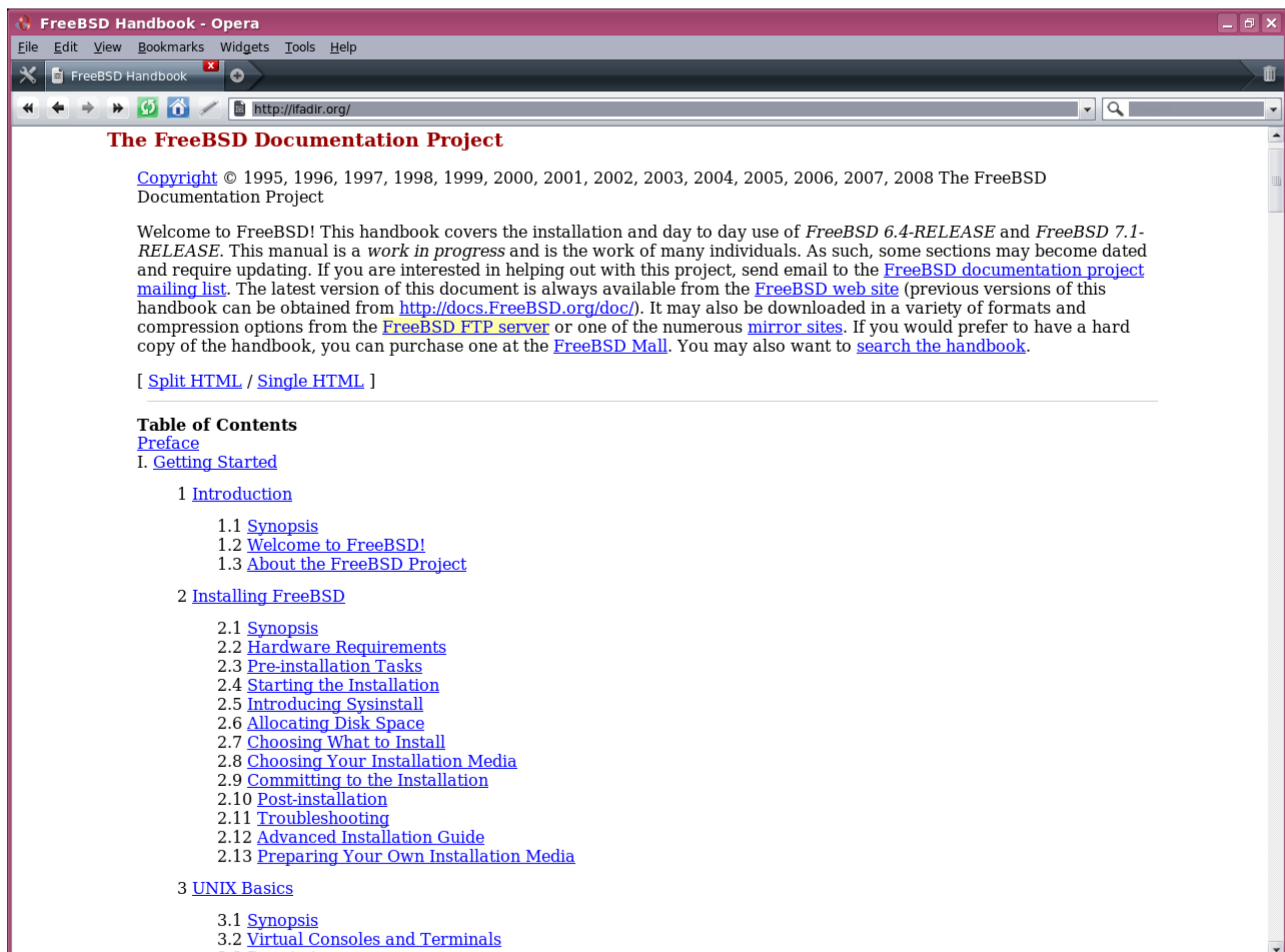
```
[root@ifadir /usr/local/nginx/html]# rm -rf *
[root@ifadir /usr/share/doc/en/books/handbook]# pax -rw * /usr/local/nginx/html
```

في حالة تنفيد تعليمة nginxمن غير الأوبشين تقوم بإطلاق الخادم مباشرة و لكن من المستحسن في المرة الأولى أن نقوم بإطلاق الخادم مع الأوبشين h- لتعرف على الإمكانيات المتوفرة كإعادة التشغيل من دون أيقاف الخادم

```
[root@ifadir /usr/local/nginx/sbin]# ./nginx -h
[root@ifadir /usr/local/nginx/sbin]# ./nginx
[root@ifadir /usr/local/nginx/sbin]# nc -z localhost 80
Connection to localhost 80 port [tcp/http] succeeded!
```

نلاحظ أن البوت الخاص بالويب مفتوح و هذا دليل على أن الخادم مستعد لتلقي الطلبات لتصدير الصفحات
في حالتي أستعمل متصفح Operaالمتوفر ذاخل السيدي الخاص بفري بسد و لسهولة و اجهته
إذا أستعلمت nmap على خادم عن بعد يشغل خادم nginxفهذه هي النتيجة حيث يستخلص إسم الخادم و النسخة المستعملة

```
80/tcp   open  http    nginx web server 0.8.27
|_ html-title: FreeBSD Handbook
443/tcp  open  ssl/ssl OpenSSL (SSLv3)
|_ sslv2: server still supports SSLv2
```



مجلد الجرائد او لوكس و يحتوي على كل المعلومات الخاصة با لخادم أثناء إشتغاله و أولها ملف البيد و هو العدد المميز للبرنامج بالنسبة لنواة النظام

```
[root@ifadir /usr/local/nginx/logs]# ls
access.log      error.log       nginx.pid
[root@ifadir /usr/local/nginx/logs]# cat nginx.pid
55339
[root@ifadir ~]# ps aux|grep nginx
root      55339  0,0  0,0  5136     0  ??  IWs  -        0:00,00 nginx: master process ./nginx
```

ملف المستعملين للخادم و يحتوي على الكود أيب و قت الدخول و نوع المتصفح المستعمل و الصفحة المصدرة و معلومات أخرى

```
127.0.0.1 - - [22/Mar/2010:23:23:46 +0000] "GET / HTTP/1.1" 304 0 "-" "Opera/9.63 (X11; FreeBSD 7
.1-RELEASE i386; U; en) Presto/2.1.1"
127.0.0.1 - - [22/Mar/2010:23:26:11 +0000] "GET /introduction.html HTTP/1.1" 200 3867 "http://ifa
dir.org/" "Opera/9.63 (X11; FreeBSD 7.1-RELEASE i386; U; en) Presto/2.1.1"
```

ملف الأخطاء و يحتوي كما إسمه يدل على الأخطاء و الإشارات المرسلة للخادم start, reload, stop

```
error.log
[root@ifadir /usr/local/nginx/sbin]# ./nginx -s reload
2010/03/22 23:23:34 [notice] 39854#0: signal process started
```

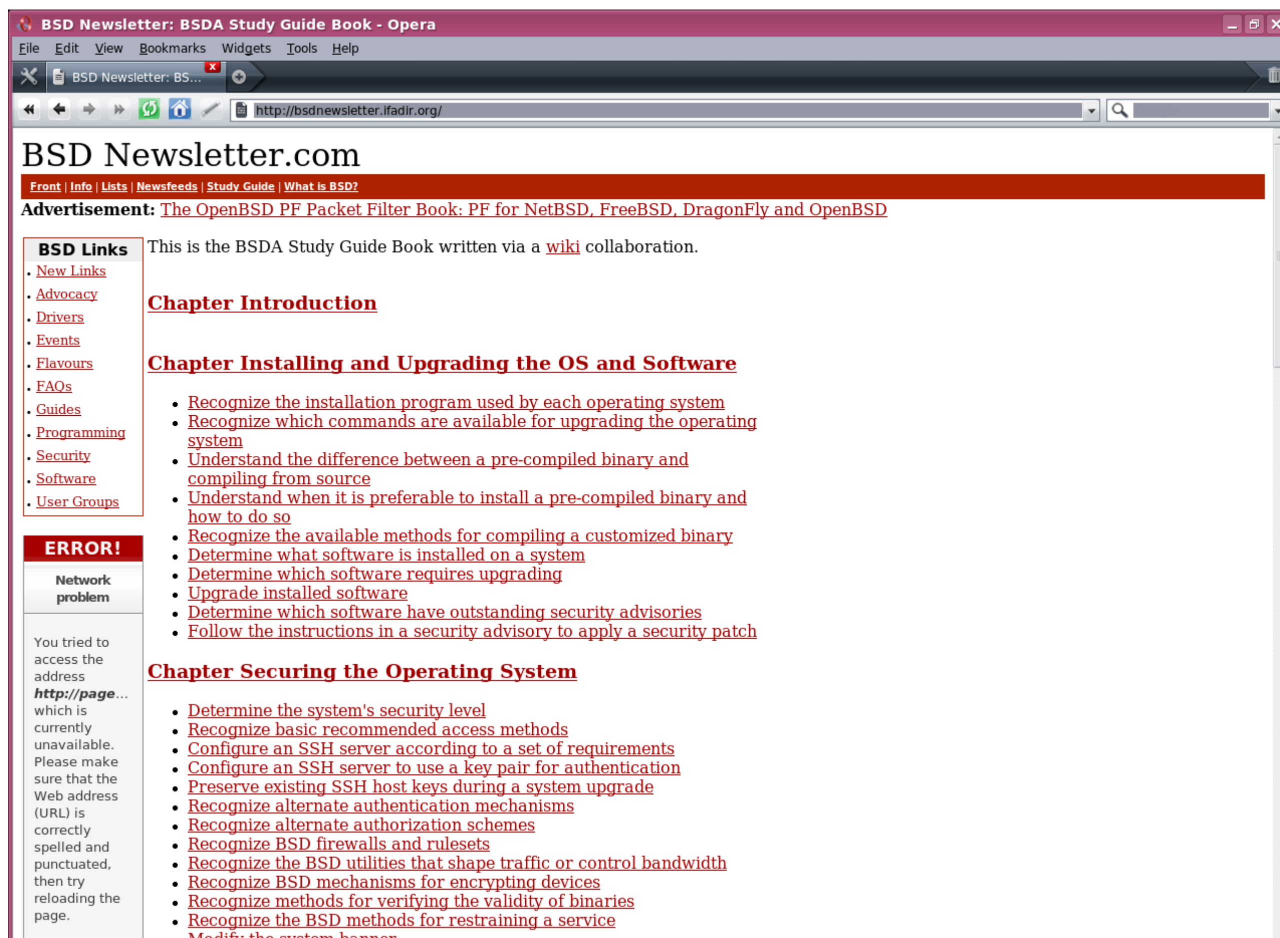
وهذا مقطع الكود المسؤول عن التحكم في إمكانية تصدير العديد من الصفحات بأمكانيات مختلفة و يعتمد التصدير المتعدد العديد من الطرق فأول سطر هو 8000 أي أنه سيتم لستغلال نفس أسماء الصفحات السابقة إلا انه في حالة إضافة البورت في المتصفح سيتم تغيير الجدر الخاص بذالك الإسم وبالجدر الجديد أما السطر التاني فهو خليط من أسم و بورت ففي حالة وضع الأسم و البورت المناسبين في المتصفح يتم إستدعاء الصفحات المناسبة, السطر الثالث حيث أن المعيار هو الإسم فقط ففي المتصفح لاداعي لإدخال البورت فالإسم فقط كافي لإنجاز المهمة شريطة أن لا يكون مشابها لأحد الأسماء المستعملة سابقا فإذا قمت بهذا الشئ فتوقع أن تحصل هناك غريبة.و تفاديا للمشاكل قم بالإعداد بالشكل المذكور

```
[root@ifadir /usr/local/nginx]# mkdir bsdnewsletter
 #server {
      #listen       8000;
      #listen       somename:8080;
      server_name  bsdnewsletter.ifadir.org;

      location / {
         root   bsdnewsletter;
         index  index.html index.htm;
      }
   }
```

سنقوم الأن بإعادة تحميل الخادم و ذالك لإعادة تحميل الإعدادات لكي يتم إعتماد الهوست الجديدو يستعد الخادم nginxلتصدير الصفحات فقد قمت بتحميل هذه الصفحات من الأنترنيت وهي حول شهادة يونيكس بسد حيث تقوم بتوفير مادة غنية للبحث و المطالعة لكل من هو مهتم لتقدم لهذه الشهادة و حتى لمن ليس كذالك قد يجد فيها كم هائل من العلومات قد تفيده في أعداد خادمه الشخصي في البيت أو العمل و القيام بأشياء ممتعة و مفيدة في نفس الوقت .فأنا أقترح عليكم نعد الإنتهاء من إعداد الخادم nginxأن تتجهوا نحو bsdnewsletter و الموقع الرسمي لشهادة بسدقصد التعرف على الأنظمة الأربعة المشتقة من يونيكس بركلي و تحميل الأهداف التي يجب التمكن منها لنيل هذه الشهادة هذا هو الموقع الرسمي
www.bsdcertification.org

```
[root@ifadir /usr/local/nginx/sbin]# ./nginx -s reload
```



من أحد الإمكانيات التي يوفرها nginx القدرة على تصدير صفحات مشفرة ب ssl لتوفير مستوي عالي من الأمان بالنسبة للخدمات التي تحتاج الأمان كخدمة الإيميل و مواقع الإشتراء و البنوك الإلكترونية webmoney,e-gold, pay-pal,...

يبدأ الأمر بإعداد ملف الشيفرة و قبل ذالك لا بد من أن شيفرتنا يجب أن تكون على قدر هائل من العشوائية

```
[root@ifadir /usr/local/nginx/conf]# openssl dsaparam -rand  -genkey -out rnd.key 1024
[root@ifadir /usr/local/nginx/conf]# openssl gendsa -aes256 rnd.key -out cert.key
Generating DSA key, 1024 bits
Enter PEM pass phrase:
Verifying - Enter PEM pass phrase:
[root@ifadir /usr/local/nginx/conf]# openssl req -new -x509 -days 100 -key cert.key -out cert.pem
Enter pass phrase for cert.key:
```

HTTPS server

قبل كل شيئ لا بد من خلق ملف الذي سيحتوي على الصفحات المراد بشفيرها و أرسالها نحو المستعملين تحت ملف الجدر الخاص ب nginxونظرا لحتواء نظام فري بسد على العديد من الوثائق المكتوبة ب html فلماذا لانستغل أحدها في هذا المثال حيث أن فري بسد يحفضها في الملف المشار له أسفله و في نفس الوقت تعريف القارئ ب openslp

```
[root@ifadir /usr/local/nginx]# mkdir ssl
[root@ifadir /usr/local/share/doc/openslp/html/UsersGuide]# pax -rw */ usr/local/nginx/ssl

    server {
        listen       443;
        server_name  ssl.ifadir.org;
```

```
        ssl                  on;
        ssl_certificate      cert.pem;
        ssl_certificate_key  cert.key;

        ssl_session_timeout  5m;

        ssl_protocols  SSLv2 SSLv3 TLSv1;
        ssl_ciphers  ALL:!ADH:!EXPORT56:RC4+RSA:+HIGH:+MEDIUM:+LOW:+SSLv2:+EXP;
        ssl_prefer_server_ciphers   on;

        location / {
            root   ssl;
            index  index.html index.htm;
        }
    }
```

بعد التأكد من إعداد nginx/sslيجب إعادة إطلاق الخادم ففي كل مرة يتوجب أدخال الرمز السري لتفعيل خدمة التشفير

```
[root@ifadir /usr/local/nginx/sbin]# ./nginx -s reload
Enter PEM pass phrase:
```

OpenSLP Users Guide - Opera

File Edit View Bookmarks Widgets Tools Help

OpenSLP Users Gui...

https://ssl.ifadir.org/

OpenSLP Users Guide

Introduction

Who should read this guide?

Installation

Installing OpenSLP on Linux
What did you do to my machine?

Configuration

Command line options
Modifying the slp.conf configuration file
Creating a static registration file

Advanced Topics

When to run slpd
Tuning and optimizing OpenSLP
Security

Frequently Asked Questions

نظرا لأن nginx لا يستطيع مباشرة التعامل مع صفحات phpإلا أنه يستطيع إرسالها نحو خادم آخر

له القدرة على فك و قراءة هذه الصفحات في هذا المثال نتوفر على آلة محتوية على خادم nginx وخادم apache مع إعداد يمكن هذا الأخير من التعامل مع صفحات phpففي المقال الأول الذي كتبته حول إعداد الخادم الهاتفي yateهناك شرح حول كيفية إعداده فوق نظام فري بسد قد تستغلو في أعداد هذا المقطع و بما أن الخادمين هما فرق نفس الآلة فيجب تغيير البورت الخاص بالأستماع لخادم nginx لكي لا يتعارض مع خادم apache

```
[root@ifadir /usr/home/ifadir/tools]# tar xvzf drupal-5.19.tar.gz -C /usr/
local/nginx/drupal
    server {
        listen       8080;
        server_name  ifadir.org;

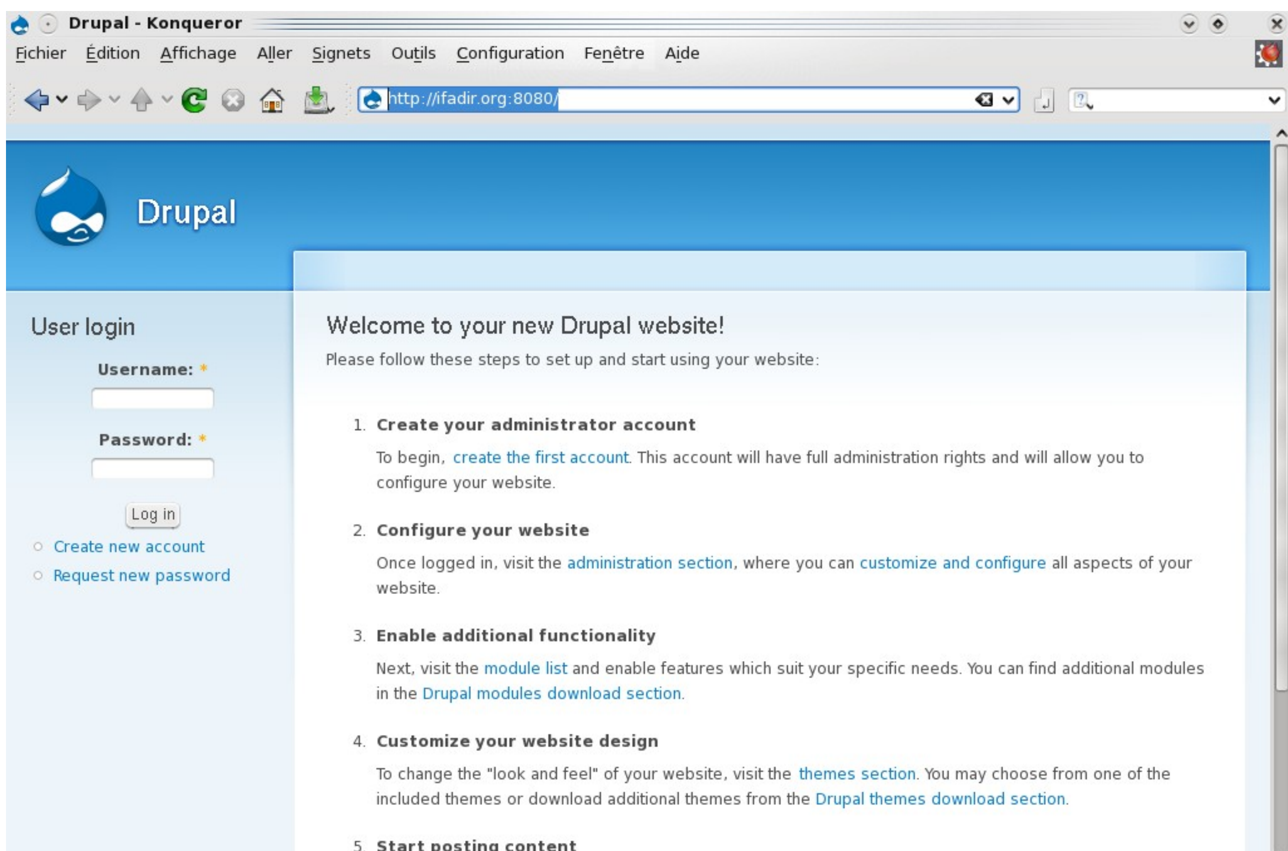
        #charset koi8-r;

        #access_log  logs/host.access.log  main;

        location / {
            root   drupal;
            index   index.php;
        }
```

في حالة ما إذا تعلق الأمر ب صفحات المعنية يقوم خادم nginx بتمريرها مباشرة لخادم apache

```
# proxy the PHP scripts to Apache listening on 127.0.0.1:80
        #
        location ~ \.php$ {
            proxy_pass   http://127.0.0.1;
            root drupal;
        }
```



بعد كل إيقاف التشغيل و إعادته لا يتم إطلاق الخادم تلقائيا وللقيام بذالك أتبع الخطوات التالية لإعدادا نظام rc.local

```
[root@ifadir /usr/local/etc/rc.d]# touch nginx
[root@ifadir /usr/local/etc/rc.d]#man rc.local
[root@ifadir /usr/local/etc/rc.d]# vi nginx
#!/bin/sh
           . /etc/rc.subr

           name="nginx"
           rcvar=`set_rcvar`
           command="/usr/local/nginx/sbin/nginx"
           extra_commands="nop hello"
           hello_cmd="echo Hello nginx Users."
           nop_cmd="do_nop"

           do_nop()
           {
                   echo "I do nothing."
           }

           load_rc_config $name
           run_rc_command "$1"

[root@ifadir /etc]# vi rc.conf
enable_nginx=”YES”
root@ifadir /usr/local/etc/rc.d]# chmod u+x nginx
[root@ifadir /usr/local/etc/rc.d]# /usr/local/etc/rc.d/nginx start
```